

# Pengaruh Pendidikan Penyikatan Gigi dengan Menggunakan Model Rahang Dibandingkan dengan Metode Pendampingan terhadap Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa-siswi Tunanetra SLB-A Bandung

Megananda Hiranya Putri, Tiurmina Sirait  
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kementrian Kesehatan Bandung

## Abstrak

Mencegah terjadinya karies gigi pada penderita gangguan penglihatan tidak mudah dan lazimnya diperlukan seorang pengasuh (*care giver*). Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan *pre and post test design* yang dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa Tipe A (SLB-A) Negeri Bandung yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan penyikatan gigi dengan menggunakan model rahang dibandingkan dengan metode pendampingan terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi tunanetra di SLB-A Bandung. Subjek penelitian adalah 26 siswa-siswi kelompok model rahang yang diberi pembimbingan lisan dan pendidikan penyikatan gigi dengan menggunakan model rahang, melakukan praktik menyikat gigi secara mandiri, serta 26 siswa kelompok pendampingan yang diberi pembimbingan lisan dan dilakukan pendampingan saat menyikat gigi. Kedua kelompok diperiksa kebersihan giginya dengan skor *Personal Hygiene Performance* (PHP) sebelum dan sesudah pendidikan, dengan 3 kali pengulangan pendidikan. Analisis data dilakukan dengan uji *t-dependent* yang menunjukkan terdapat perbedaan kebersihan mulut yang signifikan antara sebelum dan setelah dilakukan pendidikan, berturut-turut pada kelompok model rahang ( $p=0,00$ ) dan kelompok pendampingan ( $p=0,00$ ). Analisis data dengan uji *t-independent* menunjukkan tidak terdapat perbedaan perubahan skor PHP sebelum dengan sesudah pendidikan antara kedua kelompok sampel ( $p>0,05$ ). Simpulan, tidak terdapat perbedaan perubahan skor PHP antara pendidikan penyikatan gigi model rahang dan metode pendampingan. [MKB. 2014;46(3):134–42]

**Kata kunci:** Metode pendampingan, model rahang, pendidikan penyikatan gigi, skor *Personal Hygiene Performance* (PHP)

# Comparison of Toothbrushing Education Effect to Dental and Oral Hygiene Levels between Jaw Model Method and Mentoring Method on in Visually Impaired Students in SLB-A Bandung

## Abstract

Preventing the occurrence of dental caries in patients with visual impairment is not easy and usually requires support from a caregiver. This study was a quasi experiment with pre- and post-test design which was implemented in SLB-A Bandung, which is a public school for visually impaired students. The purpose of this study was to determine the effect of toothbrushing education by using a model of the jaw compared with the mentoring method to the level of dental and oral hygiene students with visual impairments. The subjects in this study consisted of 26 students who received oral coaching and teeth brushing education using a jaw model with independent tooth brushing and another 26 students who received oral coaching and mentoring during toothbrushing. Both groups were examined for their oral hygiene index using *Personal Hygiene Performance* (PHP) score before and after the training with 3 repetitions of education. Data analysis was performed using t-dependent test which indicated a significant difference between oral hygiene before and after training in the jaw model group ( $p=0.00$ ) and advocacy groups ( $p=0.00$ ), respectively. However, analysis of the data with t-independent test shows no difference in PHP score change before and after education between the two sample groups ( $p>0.05$ ). Conclusion, there is no difference in PHP score change between toothbrushing education using jaw model method and mentoring method. [MKB. 2014;46(3):134–42]

**Key words:** Education brushing teeth, jaw model, mentoring method, personal hygiene performance (PHP) score

**Korespondensi:** Megananda Hiranya Putri, drg., M.Kes, Jurusan Kesehatan gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung, Jl. Prof Eyckman No. 40 Bandung, *mobile* 081321057656, *e-mail* mhiranyaputri@yahoo.com

## Pendahuluan

Anak tunanetra merupakan salah satu jenis anak berkebutuhan khusus yang mempunyai kelainan dalam indera penglihatan yang memerlukan pelayanan, baik dalam hal pendidikan maupun kesehatannya secara khusus. Hal ini bertujuan untuk mencapai kemampuan diri yang optimal. Meskipun mengalami keterbatasan penglihatan, tidak berarti bahwa seorang penderita tunanetra kehilangan segala-galanya, oleh karena ketajaman ingatan dan ketajaman fungsi indra pendengaran dan perabaannya kadang-kadang melebihi orang yang normal. Mencegah terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal pada penderita berkebutuhan khusus merupakan suatu masalah yang tidak mudah dan penuh tantangan di bidang kedokteran gigi. Dalam hal perawatan dan pemeliharaan gigi, anak tunanetra biasanya memerlukan seorang pendamping yang membantu pembelajarannya sampai mereka mampu untuk mandiri dalam upayaelihara dirinya.<sup>1,2</sup> Serangkaian program pencegahan karies dan juga penyakit periodontal sebaiknya diterapkan terhadap semua penderita tunanetra seperti halnya terhadap manusia sehat lainnya dengan pelayanan dan perlakuan khusus. Program tersebut meliputi pendidikan penyikatan gigi (bila mungkin dengan sikat gigi elektrik), pemberian fluor secara aplikasi topikal atau dengan cara berkumur, pembelajaran melakukan *flossing* dengan mudah, juga pembersihan lidah dan pemanggilan berkala tiap 3–4 bulan untuk pemeriksaan rutin.<sup>3–5</sup> Hal-hal tersebut memang belum lazim dilaksanakan di Indonesia, namun Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan agar setiap warga negara memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan. Pernyataan yang tercantum di dalam Undang-Undang RI No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan pada pasal 7 dinyatakan bahwa setiap orang berhak untuk mendapatkan informasi dan edukasi mengenai kesehatan yang seimbang dan juga bertanggung jawab,<sup>6</sup> dengan demikian tidak ada diskriminasi perlakuan pendidikan termasuk bagi anak-anak penyandang ketunaan.

Ada beberapa macam prinsip pembelajaran bagi anak-anak tunanetra. Prinsip kekonkritan merangsang anak tunanetra tersebut untuk belajar terutama melalui pendengaran dan perabaan. Untuk mengerti keadaan dunia di sekelilingnya, maka mereka harus bekerja dengan benda-benda konkrit yang dapat diraba dan dimanipulasikan. Alat peraga seperti model tiruan rahang dapat dijadikan alat pendidikan bagi anak tunanetra.

Selain hal tersebut, dikenal berbagai macam program pelatihan yang dapat diterapkan pada anak tunanetra untuk meningkatkan kepekaan indera yang lain seperti pendengaran, perabaan,

penciuman, dan pengecap untuk dapat mengenal dunia sekitarnya. Beberapa di antaranya adalah latihan motorik, yaitu gerakan otot tubuh, jari-jari tangan (menggenggam, memegang) dan latihan gerakan tangan (mengayunkan, melenggangkan, memutar, menekuk), latihan pendengaran, dan latihan perabaan.<sup>7,8</sup>

Menyikat gigi adalah cara yang umum untuk membersihkan gigi dari plak dan kotoran gigi lainnya. Plak yang tertinggal di dalam rongga mulut merupakan salah satu faktor iritan lokal penyebab karies dan gingivitis. Ada dua macam hasil penelitian mengenai kebersihan gigi dan mulut terhadap siswa-siswi SLB-A Wyata Guna dengan memakai indeks yang berbeda. Hasilnya menunjukkan bahwa kebersihan gigi dan mulut penderita pada tingkat buruk, dengan indeks rata-rata sebesar 3,7 atau 100% siswa dalam tingkat tidak bersih dengan nilai *Hygiene Index* lebih kecil dari 82%.<sup>9</sup> Metode pendampingan penyikatan gigi pernah diterapkan pada penderita tunanetra di SLBN-A Citeureup Cimahi dan terbukti dapat mengurangi persentase kebersihan mulut yang bernilai buruk dari 16,67% menjadi 0% dan meningkatkan persentase kebersihan mulut yang bernilai baik dari 16,67% menjadi 58,33%.<sup>10</sup> Model rahang sebagai alat peraga pendidikan penyikatan gigi belum lazim digunakan.

Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Bandung merupakan institusi pencetak perawat gigi yang profesional. Salah satu kompetensi yang diharapkan dari lulusannya adalah mampu mencegah kelainan pada jaringan keras dan penyangga gigi, baik pada pasien biasa maupun kelompok rentan dan juga berkebutuhan khusus. Pelayanan asuhan kesehatan gigi pada masyarakat yang selama ini dilaksanakan belum menyentuh penderita yang berkebutuhan khusus, termasuk di antaranya adalah penderita tunanetra.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pendidikan penyikatan gigi dengan menggunakan model rahang yang dibandingkan dengan metode pendampingan terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi tunanetra di SLB-A.

Tujuan khusus penelitian yaitu (1) mengetahui perubahan tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi tunanetra sebelum dengan sesudah pembimbingan secara lisan disertai penggunaan model rahang pada tiap kunjungan pendidikan, (2) mengetahui perubahan tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi tunanetra sebelum dengan sesudah pembimbingan secara lisan yang disertai juga metode pendampingan pada tiap kunjungan pendidikan, dan (3) membandingkan pengaruh pembimbingan memakai model rahang dengan metode pendampingan terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswa tunanetra di SLB-A.

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan *pre and post test design* yang dilakukan pada periode 31 Agustus 2009 sampai dengan 4 September 2009 di SLB-A Negeri Bandung Jalan Padjadjaran No. 50–52 Bandung. Subjek penelitian adalah sekelompok siswa dari 128 siswa/siswi SLB-A Wyata Guna Bandung yang dipilih secara *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi meliputi: (a) Anak usia 10–14 tahun, (b) Keadaan kesehatan umum baik dan tidak terdapat gangguan mental, (c) Tidak menggunakan alat ortodonti, (d) Kooperatif atau dapat bekerjasama, dan (e) Menyetujui untuk dijadikan responden yang dibuktikan dengan ditanda tangannya naskah persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*) oleh orangtua/wali responden. Dengan rumus besar sampel (*uniform allocation*:  $\lambda = 1$ )

$$nc = \frac{2 [Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta}]^2 \delta^2}{(\mu_c - \mu_1)^2}$$

sehingga didapat total subjek berjumlah 52 orang yang terdiri atas 26 siswa kelompok pendidikan dengan model rahang dan 26 siswa kelompok pendidikan dengan pendampingan.

Variabel bebas penelitian ini adalah perlakuan berupa pendidikan penyikatan gigi dengan dua macam metode yaitu menggunakan model rahang dan secara pendampingan. Variabel terikat yaitu kondisi kebersihan mulut yang diukur memakai skoring *Personal Hygiene Performance* (PHP) menurut Podshaley & Hadley.

Pendidikan penyikatan gigi dengan model rahang adalah pendidikan keterampilan untuk mencegah penumpukan plak serta membersihkan permukaan gigi dan sisa-sisa makanan di daerah gigi dan gusi dengan menggunakan model rahang manusia sebagai alat peraga yang dipakai oleh anak tunanetra dengan cara meraba.

Teknik cara penyikatan gigi yang diajarkan yaitu teknik vertikal, horizontal, teknik *roll* (mencungkil), dan teknik Fones (teknik memutar) untuk setiap bagian mulut. Lamanya pendidikan 10 menit. Pendidikan keterampilan ini diulang selama 3 kali dengan selang waktu 1 hari.

Pendidikan penyikatan gigi dengan metode pendampingan adalah pendidikan keterampilan untuk dapat mencegah penumpukan plak serta membersihkan permukaan gigi dan sisa-sisa makanan di daerah gigi dan gusi dengan cara menyertai siswa-siswi tunanetra tersebut satu per satu dan melibatkan tangan peneliti untuk menggerakkan dan juga mengarahkan bagaimana cara mengambil dan memegang sikat gigi, cara

meletakkan pasta gigi pada sikat gigi, cara mengambil air kumur, serta melakukan gerakan penyikatan dengan sistematis dan teliti.

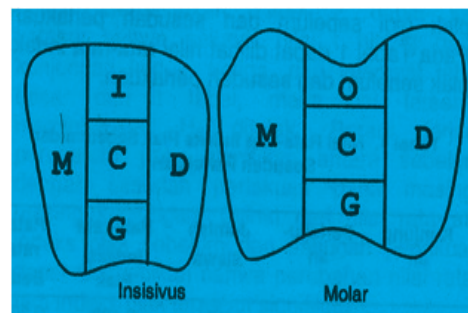
Tingkat kebersihan gigi dan mulut adalah keadaan gigi dan mulut bersih dari plak dan sisa-sisa makanan yang diukur dengan skor PHP.

Cara pemeriksaan secara klinis pada plak yang ditentukan berdasarkan skor PHP adalah sebagai berikut: (1) dipergunakan bahan pewarna gigi yang berwarna merah/*disclosing gel*. (2) pemeriksaan dilakukan pada permukaan mahkota gigi bagian labial atau lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota gigi menjadi 5 subdivisi (Gambar 1), yaitu D: distal, G: 1/3 tengah gingiva, M: mesial, C: 1/3 tengah, I/O: 1/3 tengah insisal/oklusal.

Pemeriksaan dilakukan secara sistematis pada: 1) permukaan bukal gigi molar pertama kanan atas; 2) permukaan labial gigi insisif pertama kanan atas; 3) permukaan bukal gigi molar pertama kiri atas; 4) permukaan lingual gigi molar pertama kiri bawah; 5) permukaan labial gigi insisif pertama kiri bawah; dan 6) permukaan lingual gigi molar pertama kanan bawah.

Cara penilaian plak adalah sebagai berikut: nilai 0 = tidak ada plak, nilai 1 = ada plak pada tiap subdivisi bidang gigi.

Cara pengukuran untuk menentukan skor PHP yaitu dengan rumus di bawah ini dan nilai yang



**Gambar 1 Subdivisi pada Bidang Labial/Bukal dan Lingual Gigi Indeks.** M=mesial, I=incisal, C=sentral, G=gingival, dan D=distal

dihasilkan berupa angka.

Alat ukur yang dipergunakan terdiri atas kaca mulut, sonde, *disclosing* dalam bentuk gel, dengan skala ukur interval dan didapat hasil ukur berupa rentang nilai kebersihan mulut dengan kriteria berturut-turut: nol: sangat baik; 0,1–1,7: baik; 1,8–3,4: sedang, dan 3,5–5,0: buruk.

Hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan tingkat kebersihan gigi dan mulut pada siswa-siswi tunanetra di SLB-A Bandung yang mendapat pendidikan penyikatan gigi dengan mempergunakan model rahang dibandingkan

$$\text{Skor PHP} = \frac{\text{Jumlah total skor plak seluruh permukaan gigi yang diperiksa}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

dengan cara pendidikan penyikatan gigi metode pendampingan.

Analisis statistik yang dipergunakan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan tingkat kebersihan gigi dan mulut antara sebelum dan sesudah perlakuan selama proses pendidikan yaitu dengan uji t-sampel berpasangan, dengan rumus:

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kelompok yang diberi pendidikan penyikatan

gigi model rahang dan kelompok pendampingan, maka uji statistik yang dipergunakan adalah uji t-independen, dengan rumus sebagai berikut:

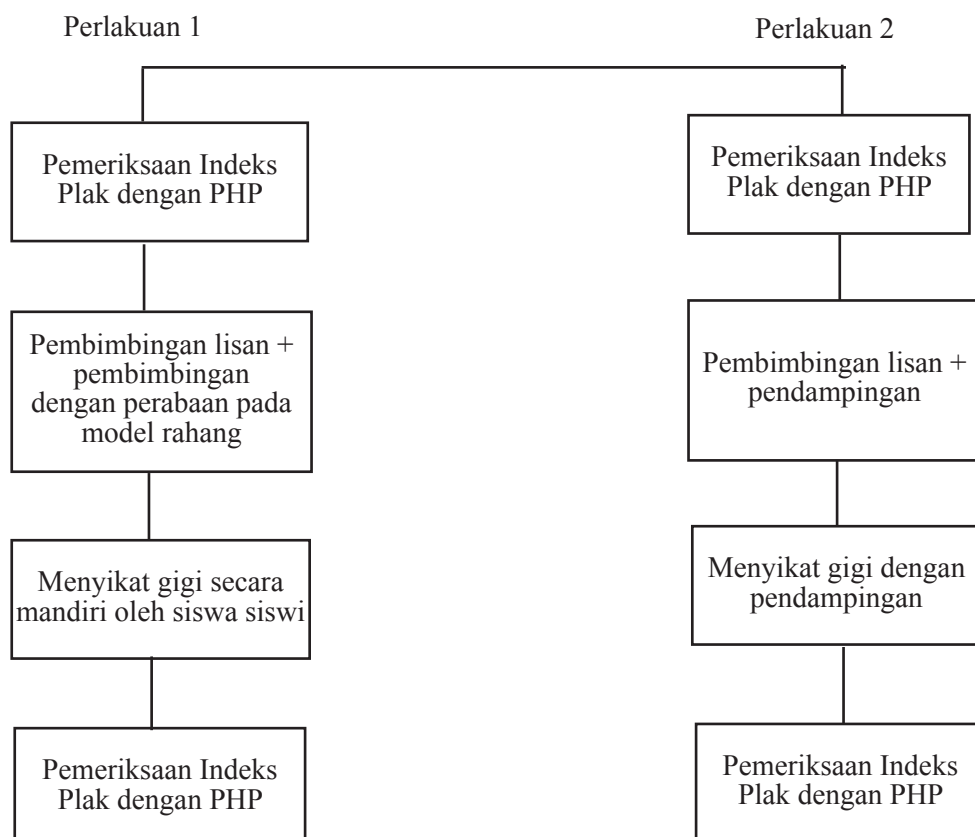
Oleh karena penelitian ini mengikutsertakan manusia sebagai subjek penelitian, sedangkan subjek tersebut merupakan siswa-siswi SLB-A penyandang tunanetra sehingga dikategorikan sebagai kelompok rentan (*vulnerable group*), Peneliti telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK)

$$t = \frac{\bar{b}}{S_b / \sqrt{n}}$$

$$\text{Dengan } S_b^2 = \frac{n \sum b^2 - (\sum b)^2}{n(n-1)}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{SD \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$



Gambar 2 Bagan Alur Penelitian



Politeknik Kesehatan Depkes Bandung dengan Nomor: LB 04.03/3.1/1839/2009.

Izin penelitian dari SLB-A didapat secara lisan setelah menelaah protokol penelitian dengan dilampirkan Surat Persetujuan Etik dan Surat Izin penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa, Perlindungan dan pemberdayaan Masyarakat Kota Bandung No: 070/1806/BKPPM/2009.

## Hasil

Untuk dapat melihat perbedaan kebersihan gigi kelompok sampel metode perabaan model rahang sebelum dengan sesudah pendidikan digunakan uji-t data berpasangan.

Hasil pada Tabel 1 memperlihatkan perbedaan yang bermakna kebersihan gigi pada kelompok sampel metode perabaan model rahang sebelum dengan sesudah pendidikan berdasarkan setiap waktu pendidikan (pendidikan 1, 2, dan 3). Dapat dilihat dari nilai p (signifikansi) lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran kebersihan gigi antara sebelum dan sesudah pendidikan berbeda.

Untuk dapat memperjelas hasil penelitian yang diperoleh, kebersihan gigi rata-rata kelompok metode perabaan model rahang sebelum dengan sesudah pendidikan dapat dilihat pada Gambar 3.

Untuk dapat mengetahui perbedaan kebersihan gigi kelompok metode pendampingan sebelum dengan sesudah pendidikan digunakan uji-t data berpasangan.

Hasil penelitian memperlihatkan perbedaan yang bermakna kebersihan gigi kelompok sampel metode pendampingan sebelum dengan sesudah pendidikan berdasarkan setiap waktu pendidikan (pendidikan 1, 2, dan 3). Nilai p lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran kebersihan gigi antara sebelum dan sesudah pendidikan berbeda (Tabel 2).

Untuk dapat memperjelas gambaran hasil penelitian yang diperoleh, kebersihan gigi rata-

rata kelompok metode pendampingan sebelum dengan sesudah pendidikan dapat dilihat pada Gambar 4.

Perubahan skoring PHP hasil pengukuran kebersihan gigi antara sebelum dan sesudah pendidikan pada kelompok metode perabaan model rahang dengan metode pendampingan menggunakan uji-t data independen. Hasil uji dapat terlihat pada Tabel 3.

Hasil penelitian pada Tabel 3 memperlihatkan tidak terdapat perbedaan bermakna skoring PHP sebelum dengan sesudah pendidikan untuk kedua kelompok sampel (metode perabaan model rahang dan metode pendampingan). Hasil ini dapat dilihat dari  $p > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran perubahan kebersihan gigi tidak berbeda untuk kedua kelompok sampel (metode perabaan model rahang dengan metode pendampingan).

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat perubahan ke arah yang lebih baik indeks plak gigi rata-rata antara sebelum dan sesudah pendidikan pada siswa-siswi SLB-A, baik yang mempergunakan metode pendidikan penyikatan gigi dengan cara pendampingan maupun dengan mempergunakan model rahang. Keadaan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prashanth dkk.<sup>11</sup> dan Ahmad dkk.<sup>12</sup> yang menyimpulkan bahwa status kebersihan gigi dan juga mulut penderita gangguan penglihatan akan menjadi lebih baik jika orangtua atau pengasuh lebih memperhatikan pemeliharaan kebersihan gigi anaknya. Penelitian ini juga menunjang pendapat yang menyatakan bahwa walaupun memiliki keterbatasan dalam hal penglihatan, anak tunanetra mampu menyerap pendidikan melalui indra lain, yaitu ketajaman daya ingat serta fungsi indra pendengaran dan perabaannya.<sup>9</sup>

Dari hasil penelitian juga didapat bahwa pada

**Tabel 1 Hasil Uji-t Kebersihan Gigi Kelompok Metode Perabaan Model Rahang Sebelum dengan Sesudah Diberikan Pendidikan**

Pendidikan		Skor PHP ( $\bar{x} \pm SB$ )	t	p
Pertama	Sebelum diberi pendidikan	2,90 $\pm$ 0,81	-12,974	0,000
	Sesudah diberi pendidikan	1,07 $\pm$ 0,84		
Kedua	Sebelum diberi pendidikan	2,10 $\pm$ 0,76	-11,511	0,000
	Sesudah diberi pendidikan	0,67 $\pm$ 0,55		
Ketiga	Sebelum diberi pendidikan	1,60 $\pm$ 0,48	-11,101	0,000
	Sesudah diberi pendidikan	0,40 $\pm$ 0,26		

**Tabel 2 Hasil Uji-t Kebersihan Gigi Kelompok Metode Pendampingan Sebelum dengan Sesudah Diberikan Pendidikan**

Pendidikan		Skor PHP ( $\bar{x} \pm SB$ )	t	p
Pertama	Sebelum diberi pendidikan	2,63 $\pm$ 0,81	-13,620	0,000
	Sesudah diberi pendidikan	0,93 $\pm$ 0,48		
Kedua	Sebelum diberi pendidikan	1,90 $\pm$ 0,75	-11,253	0,000
	Sesudah diberi pendidikan	0,59 $\pm$ 0,47		
Ketiga	Sebelum diberi pendidikan	1,56 $\pm$ 0,59	-10,216	0,000
	Sesudah diberi pendidikan	0,49 $\pm$ 0,40		

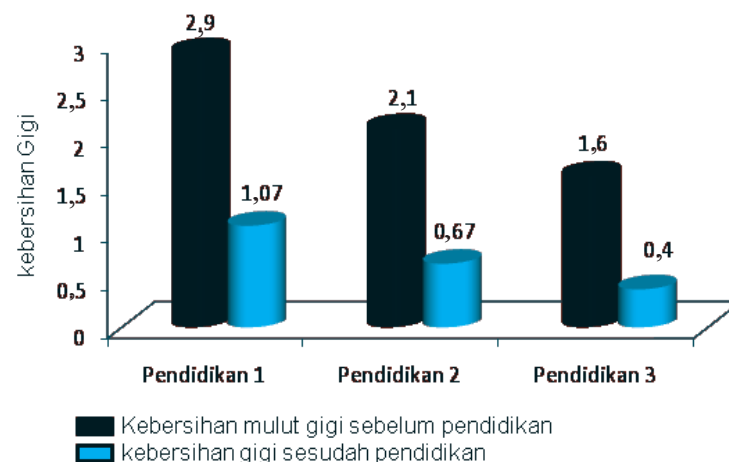
kedua metode pendidikan penyikatan gigi, terlihat penurunan skor PHP rata-rata sebelum pendidikan antara pendidikan pertama, kedua dan ketiga atau dengan kata lain, kedua metode pendidikan yang diterapkan pada siswa-siswi SLB-A mampu diingat dan diterapkan di tempat tinggalnya sehingga ketika diambil data pengukuran pada selang sehari berikutnya telah terjadi peningkatan kebersihan gigi dan mulutnya.

Skoring PHP rata-rata siswa-siswi SLB-A kelompok pendampingan sebelum dilakukan perlakuan, pada pendidikan ke-1 sebesar 2,63 yang termasuk kriteria kebersihan mulut sedang; pada pendidikan ke-2, skor PHP rata-rata sebesar 1,90 yang termasuk pada tingkat kebersihan mulut sedang; dan pada pendidikan ke-3, skor PHP rata-rata sebesar 1,56, yang termasuk kriteria kebersihan mulut baik. Setelah mendapat pendidikan penyikatan gigi dengan metode pendampingan, skor PHP mengalami penurunan yaitu pada pendidikan ke-1 menjadi 0,93 (kriteria baik), pada pendidikan ke-2 menjadi 0,59

(kriteria baik), dan pada pendidikan ke-3 menjadi 0,49 (kriteria baik).

Prinsip kekonkritan yang diterapkan ketika seorang pengasuh memberi pelajaran dengan cara memegang tangan anak dan selanjutnya mempelajari gerakan-gerakan motorik teknik-teknik penyikatan gigi, yaitu horizontal, vertikal, *roll* yaitu mencungkil dan Fones yaitu teknik memutar untuk setiap bagian mulut anak-anak tunanetra tersebut, disertai dengan aba-aba lisan, ternyata mampu membersihkan plak dan kotoran di mulutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Riyanti dkk.<sup>13</sup> sehingga dengan banyaknya pengulangan pendidikan akan dicapai tingkat kebersihan mulut yang baik.

Skoring PHP rata-rata siswa-siswi SLB-A kelompok perabaan pada model rahang sebelum dilakukannya perlakuan, pada pendidikan ke-1 sebesar 2,90 yang termasuk kriteria kebersihan mulut sedang; pada pendidikan ke-2, skor PHP rata-rata sebesar 2,10 yang termasuk tingkat kebersihan mulut sedang; dan pada pendidikan

**Gambar 3 Perbandingan Kebersihan Gigi Kelompok Metode Perabaan Model Rahang Sebelum Pendidikan dengan Sesudah Pendidikan**

**Tabel 3 Hasil Uji-t Perubahan Skor PHP Kedua Kelompok (Metode Perabaan Model Rahang dan Metode Pendampingan)**

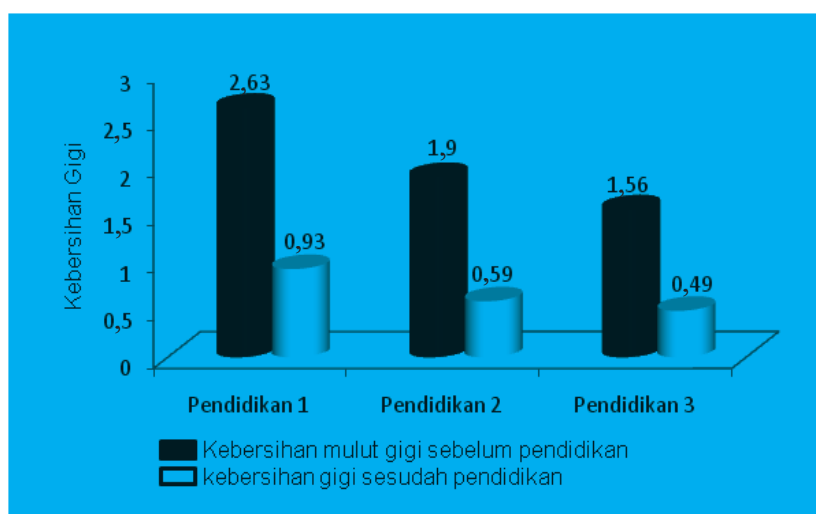
Kelompok Subjek	Skor PHP (x±SB)	t	p
Perubahan kebersihan gigi Pendidikan 1 dengan metode perabaan model rahang	-1,83±0,68	-0,630	0,532
Perubahan kebersihan gigi Pendidikan 1 dengan metode pendampingan	-1,71±0,64		
Perubahan kebersihan gigi Pendidikan 2 dengan metode perabaan model rahang	-1,42±0,59	-11,253	0,505
Perubahan kebersihan gigi Pendidikan 2 dengan metode pendampingan	-1,31±0,59		
Perubahan kebersihan gigi Pendidikan 3 dengan metode perabaan model rahang	-1,20±0,52	-10,216	0,420
Perubahan kebersihan gigi Pendidikan 3 dengan metode pendampingan	-1,07±0,54		

ke-3, skoring PHP rata-rata sebesar 1,60 yang termasuk kriteria kebersihan mulut baik. Setelah mendapatkan pendidikan penyikatan gigi dengan metode perabaan pada model rahang, skoring PHP mengalami penurunan yaitu pada pendidikan ke-1 menjadi 1,07 (kriteria baik), pada pendidikan ke-2 menjadi 0,67 (kriteria baik), dan pada pendidikan ke-3 menjadi 0,40 (kriteria baik).

Pada metode pendidikan penyikatan gigi dengan mempergunakan model rahang, siswa-siswi diarahkan untuk dapat meraba model rahang sehingga dapat mengenal macam-macam bentuk gigi pada manusia, yaitu gigi seri, gigi taring, geraham kecil, dan geraham besar. Siswa-siswi

juga dapat membedakan gigi-gigi di rahang atas dan gigi-gigi di rahang bawah. Dengan meraba lekuk-lekuk gigi pada model, siswapun dapat mengetahui gusi pada model rahang. Siswa-siswi juga mengenal berbagai permukaan gigi, yaitu permukaan gigi yang menghadap ke bibir/pipi (permukaan luar gigi), permukaan gigi yang menghadap ke lidah atau langit-langit (permukaan dalam gigi) dan bidang kunyah gigi. Selanjutnya siswa-siswi dibimbing untuk melakukan gerakan motorik penyikatan gigi dengan memakai sikat gigi tanpa pasta pada model rahang.

Pendidikan dengan perabaan diperjelas dengan pemberitahuan secara lisan dari pembimbing.

**Gambar 4 Perbandingan Kebersihan Gigi Kelompok Metode Pendampingan Sebelum Pendidikan dengan Sesudah Pendidikan**

Ketika mendapatkan pendidikan penyikatan gigi dengan model rahang, maka siswa-siswi akan menggunakan keempat indranya, yaitu indra perabaan, pendengaran, ingatan, dan gerakan motorik.

Pada penelitian ini terjadi bias, karena model rahang terbatas dan tenaga pembimbing/peneliti terbatas (5 model dan 5 pembimbing), sehingga siswa-siswi SLB-A yang akan menunggu giliran mendapatkan pendidikan membuat suasana ribut dan gaduh. Kenyataan itu membuktikan bahwa siswa-siswa tunanetra yang sedang mendapatkan pendidikan dengan model rahang ternyata cukup mampu berkonsentrasi, sehingga ketika siswa-siswi yang telah dididik diminta untuk melakukan penyikatan gigi di mulutnya sendiri, mereka dapat mencapai tingkat kebersihan mulut dengan kriteria baik pada pendidikan ke-1, ke-2, maupun ke-3.

Secara statistik, tidak terdapat perbedaan hasil perubahan skoring PHP untuk kedua kelompok (metode perabaan model rahang dan metode pendampingan seperti yang terlihat pada Tabel 3 ( $p>0,05$  pada pendidikan ke-1, ke-2, dan ke-3)). Hal ini berarti bahwa jika dibandingkan antara kedua metode pendidikan tersebut, tidak ada metode penyikatan gigi yang lebih unggul bagi siswa-siswi tunanetra, sehingga keduanya dapat diterapkan dan dengan pendidikan yang berulang-ulang, keterampilan menyikat gigi yang baik dan benar akan tercapai, sehingga akan tercapai pula tingkat kebersihan gigi dan mulut yang baik.

Terdapat beberapa keunggulan jika pendidikan penyikatan gigi dilakukan dengan model rahang, yaitu (1) model mudah untuk disediakan di dalam kelas, karena harga dan ketersediaannya di pasaran relatif terjangkau, (2) pendidikan dengan model dapat diterapkan secara rutin, walaupun jumlah pembimbing terbatas, (3) jika disertai dengan modul pembelajaran tertulis (dengan huruf *Braille*), maka siswa-siswi diperkirakan dapat mempelajarinya secara mandiri, apalagi jika topik ini dimasukkan ke dalam kurikulum formal, (4) mengurangi ketergantungan pada *care giver*/pendamping.

Sebagai simpulan, tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi SLB-A bertambah baik sesudah mendapat bimbingan penyikatan gigi memakai metode perabaan pada model rahang disertai pembimbingan secara lisan pada setiap kunjungan pendidikan. Tidak terdapat perbedaan dalam hal perubahan skoring PHP antara kedua metode pembelajaran penyikatan gigi tersebut pada siswa-siswi SLB-A.

Saran, metode pendidikan penyikatan gigi dengan cara perabaan pada model rahang dapat dijadikan alternatif untuk pembelajaran pada anak tunanetra, sehingga mengurangi ketergantungan

mereka pada pengasuh. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan membuat modul pembelajaran yang ditulis dengan huruf *Braille* yang menyertai penggunaan model rahang sehingga pada anak tunanetra dapat belajar secara mandiri

## Daftar Pustaka

1. Dehitem MJ, Ridley K, Kerschbaum WE, Inglehart MR. Dental hygiene education about patients with special needs: a survey of U.S program. *J Dent Educ.* 2008;72(9):1010–9.
2. Stein PM, Henry RG. Poor oral hygiene in long term care. (continuing education). *AJN.* 2009;109(6):44–9.
3. Kumar S, Konde S, Raj S, Agarwal M. Effect of oral health education and fluoridated dentifrices on the oral health status of visually impaired children. *Contemporary Clinic Dentistry.* 2012;3(4):398–401.
4. Mahoney EK, Kuman N, Porter SR. Effect of visual impairment upon oral health care: a review. *Br Dent J.* 2008;204:63–7.
5. Wilkins EM. Clinical practice of the dental hygienist. Edisi ke-10. Lippincott: William & Wilkins; 2009.
6. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. UU No.36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. (diunduh 3 November 2013). Tersedia dari: [http://www.depkes.go.id/downloads/UU\\_No.36\\_Thn 2009](http://www.depkes.go.id/downloads/UU_No.36_Thn 2009)
7. Carney S, Engbretson C, Scammell K, Sheppard V. Teaching students with visual impairments. A guide for the support team. [Online article] 2003. (diunduh 30 Oktober 2013). Tersedia dari: <http://www.sasked.gov.sk.ca/k/pecs/se/publication.html>.
8. Waldman HB, Fenton SJ, Parlman SP, Cinotti DA. Preparing dental graduates to provide care to individual with special needs. *J Dent Educ.* 2005;69(2):249–54.
9. Ekawati A. Keterampilan menyikat gigi pada anak tunanetra di SLB-A Negeri Bandung [karya tulis ilmiah]. Bandung: Politeknik Kesehatan Kemenkes; 2007.
10. Intami TP. Gambaran perbedaan penurunan nilai OHI-S sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dengan cara pendampingan menyikat gigi pada anak tunanetra di Asrama YPKTI Dria Sukma SLBN-A Citeureup. [karya tulis ilmiah]. Bandung: Politeknik Kesehatan Kemenkes; 2008.
11. Prashanth ST, Bhatnagar S, Das UM, Gopu H. Oral health knowledge, practice, oral hygiene status, and dental caries prevalence among visually impaired children in Bangalore.



- J Indian Society Pedodontics Preventive Dentistry. 2011;29(2):102–5.
12. Ahmad MS, Jindal MK, Khan S, Hashmi SH. Oral health knowledge, practice, oral hygiene status, and dental caries prevalence among visually impaired children in residential institute of Aligarh. J Dentistry Oral Hygiene. 2009;1(2):22–6.
  13. Riyanti E, Chemiawan E, Rizalda RA. Hubungan pendidikan penyikatan gigi dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Imam Bukhari. J Ked Gigi Unpad. 2005;17. Ed.Khusus:103–8.